Statistische Betrachtungen über allgemeine Paralyse nach dem Material der oberbayrischen Kreisirrenanstalt Gabersee.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesammten Medicin

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät

der

kgl. bayr. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Oscar Müller,
Arzt aus Gräfenthal i. Thür.
S. S. 97.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Referent: Herr Medicinalrath Prof. Dr. Bumm.

Berlin.
1898.

Statistische Untersuchungen haben einen um so verwendbareren Werth und grösseren Anspruch auf Genauigkeit, je zahlreicher das beigebrachte Material ist. Doch setzt dies voraus, dass sich die einzelnen Arbeiten auf analoge Verhältnisse, gleiche Klasse der Individuen und gleichartige Lebensverhältnisse stützen. — Es sind nun gerade in den letzten Jahren zwei statistische Arbeiten über allgemeine Paralyse erschienen, deren eine das Material der Münchner[1]), deren andere das der Deggendorfer[2]) Anstalt bearbeitet. Die oberbayrische Kreisirrenanstalt Gabersee steht nun insofern in den engsten Beziehungen zu beiden, als sie auf der einen Seite die zweite Anstalt für Oberbayern ist, und so ergänzend wirkt, andererseits in Bezug auf die Qualität des Materials sehr der niederbayrischen Anstalt Deggendorf gleicht, deren Kranke in weitaus überwiegender Mehrzahl den niederen, ländlichen Ständen angehören — wie auch Gabersee nur dritte Verpflegungsklasse und fast nur ländliche Bevölkerung führt. Es mag also diese Arbeit zur Ergänzung der einen und zur Vergleichung mit der anderen der erwähnten Veröffentlichungen dienen. Hinsichtlich des Befundes der Gehirnsectionen wurde zur Vergleichung die

---

[1]) Dr. *K. Heilbronner*, Ueber Krankheitsdauer und Todesursachen bei der progressiven Paralyse. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1895.

[2]) Dr. *E. Kundt*, Statistisch casuistische Mittheilung zur Kenntniss der progressiven Paralyse. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1894.

Arbeit von Dr. *Th. Kaes*[1]) aus der Anstalt Friedrichsberg herangezogen.

Unter 1158 erst aufgenommene Patienten vom 1. November 1883 bis incl. Mai 1897 befinden sich 122 Paralytiker = 10,6 pCt. Es vertheilten sich diese auf die einzelnen Jahre:

	Männer	Frauen	Summa
1. Nov. 1883 bis 1884	2	—	2
1885	3	1	4
1886	1	1	2
1887	2	1	3
1888	2	2	4
1889	5	1	6
1890	9	4	13
1891	7	5	12
1892	6	3	9
1893	7	3	10
1894	10	5	15
1895	13	8	21
1896	5	7	12
bis Mai 1897	5	4	9
12 Jahre 7 Monate =	77	45	122

Zwei Fälle, je 1 M. und 1 W., wurden ausserdem noch als zweifelhafte nicht berücksichtigt. — Es befinden sich demnach unter den im Laufe dieser Jahre erst aufgenommenen 619 männlichen Patienten 77 Paralytiker = 12,4 pCt. (Deggendorf 17,7 pCt.), unter 539 Frauen 45 paralytische = 8,3 pCt. (Deggendorf etwas weniger als 6 pCt.). Das Verhältniss der paralytischen Frauen zu dem der Männer ist also wie 1:1,7 (Deggendorf 1:4,4, München 1:4,0). Die nach der Tabelle steigende Zahl erklärt sich hauptsächlich aus den wachsenden Anstaltsverhältnissen heraus.

Von diesen 122 Paralytikern

	Männer		Frauen		Summa	
	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.
starben in der Anstalt	61	79,2	25	55,6	86	70,5
befinden sich noch in der Anstalt	7	9,1	15	33,3	22	18,0
transferirt resp. ungeheilt entlassen	7	9,1	3	6,7	10	8,2
gebessert entlassen	2	2,6	2	4,4	4	3,3
Summa	77	100,0	45	100,0	122	100,0

[1]) Dr. *Th. Kaes*, Statistische Zusammenstellung der makroskopischen Veränderungen des Centralnervensystems an der Leiche bei allgemeiner Paralyse. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1895.

Die Confession unserer Paralytiker ist mit verschwindender Ausnahme die katholische. Nur zwei männliche und eine weibliche Aufnahme sind Prostestanten.

Ueber das Gewerbe der männlichen Paralytiker lässt sich folgendes sagen:

1) Landleute (Bauern, Gütler, Dienstknechte, Taglöhner) 24 = 31,2 pCt.

2) Gewerbetreibende (Krämer, Schneider, Sattler, Wirthe etc.) 20 und Handwerker (Zimmerleute, Maurer etc.) 22 = 42 = 54,5 pCt.

3) Eigentliche Fabrikarbeiter 2 = 2,6 pCt.

4) Social besser gestellte (Buchhalter, Reisende, Reporter, Corrector, Maler etc.) 9 = 11,7 pCt.

Von den weiblichen Patienten sind:

1) ohne bestimmten Beruf (Töchter) 2 = 4,4 pCt.

2) Dienstmägde 10 = 22,2 pCt.,

3) Näherin 2 = 4,4 pCt.,

4) Prostituirte 1 = 2,2 pCt.,

5) Frauen von Landleuten und ländlichen Arbeitern 8 = 17,7 pCt.,

6) Frauen von Gewerbetreibenden und Handwerkern 16 = 35,5 pCt.,

7) Frauen von social besser gestellten Männern 6 = 13,3 pCt.

Hinsichtlich ihrer Geburt sind von 64 männlichen Paralytikern — 13 Fälle müssen wegen mangelnder Anamnese unberücksichtigt bleiben — 15 illegitimer Abstammung, d. h. 23,4 pCt. Von den weiblichen Patienten sind mit Ausschluss der ungeeigneten Fälle von 42 Frauen 13 illegitimer Abkunft, d. h. 31 pCt. — Procentsätze, die bei dem vorwiegend ländlichen und aus der ärmeren Klasse der Bevölkerung stammenden Material nicht sonderlich in Verwunderung setzen.

Mit verschwindender Ausnahme entstammen unsere paralytischen Kranken dem oberbayrischen Kreise excl. Bezirksamt München I und München-Stadt. Nur 5 männliche und 2 weibliche Patienten gehören anderen Kreisen resp. Staaten an. Das grösste Contingent stellt das benachbarte Bezirksamt Mühldorf mit 16 Patienten,

während die Bezirksämter Bruck, Ingolstadt, Landsberg und Dachau nur mit je einem Paralytiker vertreten sind.

Bezüglich des Familienstandes ist zu bemerken, dass von den 77 Männern 56 verheirathet, 2 verwittwet und 19 ledig, von den 45 Frauen 23 verheirathet, 7 verwittwet und 15 ledig sind.

Bei 58 zu berücksichtigenden Ehen der Männer sind, mit Ausschluss von 3 Fällen, 15 kinderlos, d. h. 27,3 pCt., 7 Ehen mit je einem lebenden (gesunden) Kinde = 12,7 pCt. Von den 29 in Betracht kommenden Ehen der Frauen — 1 Fall war nicht zu verwerthen — sind 9 kinderlos = 31,0 pCt. (doch hatten davon 2 Frauen ausserehelich gesunde Kinder), 10 Ehen mit je einem lebenden Kinde = 34,5 pCt. Demnach sind von 83 Ehen 24 kinderlos, d. h. 28,6 pCt., 17 d. h. 20,2 pCt. aller Ehen aber mit je einem lebenden Kinde. — Von 15 ledigen Frauen hatten 7, d. h. 46,6 pCt. sicher geboren (Deggendorf 50,0 pCt.). — Aborte wurden bei den Ehen der Männer zweimal, bei denen der Frauen einmal, bei ledigen Frauen zweimal beobachtet, demnach 5mal bei 99 in Betracht kommenden Fällen. Dass Kinder im ersten Lebensjahre starben, kommt in den Ehen der Männer 4mal, in den Ehen der Frauen aber 12mal zur Beobachtung, also 16mal bei 84 paralytischen Ehen. Meist handelt es sich dabei um mehrere hintereinander geborene und gestorbene Kinder. Geistig nicht normale Kinder (Idioten etc.) werden 3mal gefunden.

Die Mängel eines Materials, wie es Gabersee bietet, das sich fast nur aus den Kreisen der ärmeren Landbevölkerung rekrutirt, machen sich in der Anamnese sehr bemerkbar, und besonders kommen dabei die Fragen nach der Aetiologie und dem Beginn der Erkrankung schlecht weg. Viele Kranke werden polizeilich eingewiesen, und haben als einzigen Ausweis ein kurzes Zeugniss über den Status praesens von Seiten des betreffenden Bezirksarztes; weiterhin spielt sowohl von Seiten der Angehörigen als auch des Patienten die Unwissenheit und das Nichtwollen eine bedeutende Rolle, und drittens sind von den Kranken selbst bei ihrer zumeist sehr verspäteten Aufnahme glaubwürdige anamnestische Angaben nicht mehr zu erlangen. So kommt es, dass von 77 männlichen Paralytikern 12, von 45 weiblichen Kranken aber 14 Fälle bei der Frage nach der Aetiologie der Erkrankung überhaupt nicht ver-

wendet werden können. Meist handelt es sich, wie schon oben bemerkt, um polizeilich eingewiesene Kranke.

Ausgehend von der jetzt wohl allgemein anerkannten Ansicht, dass neben Lues auch Erblichkeit, Alkohol, geistige Ueberanstrengung und andere die Widerstandsfähigkeit des Centralnervensystems schwächende Einflüsse eine Rolle in der Aetiologie der progressiven Paralyse spielen, finden sich als ätiologische Momente bei unseren männlichen Paralytikern folgende angegeben:

Lues sicher	4
- - und Heredität	4
- - - Potatorium	2
- - Potator., Heredit., Excesse in Ven.	1
- - Potator., Heredität	1
- - und Bleivergiftung	1
- wahrscheinlich	2
- - und Trauma capitis	1
- - Potat., nervöse Constitution u. unregelm. Leben	1
Heredität	9
- Potatorium	8
- - Trauma capitis	1
- Trauma capitis	1
- nervöse Constitution	2
- unregelm. Leben, stark. Raucher	1
- nervöse Constit., Excesse in Bach. et Ven.	1
- geistige Ueberanstrengung	1
Potatorium	13
- Trauma capitis	1
- Excesse in Ven., häusliche Sorgen	1
Anstrengende körperl. Arbeit	2
Geistige Ueberanstrengung	1
Starker Raucher	1
Nervöse Constitution u. psychisches Trauma	1
Trauma capitis	2
Unregelmässiges Leben	1
Häusliche Noth	1
Summa	65

Bei den Frauen findet sich:

Lues sicher	1
- - und Heredität	1
- wahrscheinlich und Heredität	2
- - Heredität, nervöse Constitution	1
- - u. Klimacterium	1
Heredität	11
- und Potatorium	2
- und nervöse Constitution	1
- und häusliche Noth	1
- Excesse in Venere	1
Potatorium	1
Trauma capitis.	2
Psychisches Trauma	3
Häusliche Noth	1
- - u. nervöse Constitution	1
Nervöse Constitution u. Excesse in Venere	1
Summa	31

Demnach wurde Lues sicher bei 14,6 pCt. aller Paralytiker und zwar bei 17,7 pCt. der Männer und bei 6,4 pCt. der Frauen gefunden. Dieser Befund stimmt auffallend mit dem Resultate der im Beginn angeführten Arbeiten aus der Münchener und Deggendorfer Anstalt überein. Denn *Kundt* findet für diese 8,4 pCt. sichere Lues der Männer und 7,0 pCt. der Weiber, *Heilbronner* für München 16,26 pCt. der Männer und 6,3 pCt. der Weiber. — Lues mit grösster Wahrscheinlichkeit wird in 9,4 pCt. aller Fälle und zwar bei 6,2 pCt. der Männer und 16,1 pCt. der Frauen gefunden. Es findet sich also Lues sicher resp. höchst wahrscheinlich in 14,6 pCt. resp. 24,0 pCt. aller Paralytischen. — Es ist hier wohl nicht am Platze, darauf hinzuweisen, dass dieser Procentsatz ein viel zu niedriger ist und mit einzelnen Statistiken, die aus den Kreisen der besseren und intelligenteren Gesellschaftsklassen gewonnen sind, um 50 und mehr Procent differirt. Doch erklärt sich schon vieles aus der mangelhaften Anamnese und der Schwierigkeit objective Zeichen einer Lues bei einem vorgeschrittenen Paralytiker zur Begründung einer sicheren Diagnose zu finden; diese sind vielmehr im Laufe der Zeit, meist wohl in Folge antiluetischer Behandlung, längst gewichen. Und wie selten ferner sich aus specifischen Veränderungen an der Leiche ein Rückschluss

auf die Aetiologie gestattet, geht daraus hervor, dass in Deggendorf bei 189 Sectionen von Paralytikern einmal und in Gabersee bei 86 Sectionen auch nur einmal sichere specifische Veränderungen gefunden wurden. Beide Male lag Lebergumma vor. Zudem handelt es sich in dem letzteren Falle um einen bereits anamnestisch intra vitam als zweifellos luetisch erkannten Paralytiker.

In den 13 Fällen sicherer Lues bei Männern war dieselbe 4mal beim Militär, einmal von der Frau erworben worden. Die Zeit zwischen Infection und Ausbruch der allgemeinen Paralyse beträgt 4 bis 25 Jahre, im Mittel ca. 12,8 Jahre. Der Zeitpunk der luetischen Infection der Frauen ist nicht näher zu bestimmen.

Erbliche Belastung wurde bei 46,2 pCt. der Männer und 64,5 pCt. der Frauen, im Mittel bei 52,1 pCt. aller Paralytiker gefunden. Für Deggendorf findet sich in 55—60 pCt. aller Fälle Heredität, für München in 30,37 pCt. — Nachfolgende Tabelle möge näheren Aufschluss über die Erblichkeitsverhältnisse geben.

Erbliche Belastung	Geistes- und Nervenkrankheiten		Apoplexie		Potatorium		Sa.
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	
Von Seiten des Vaters direct	3	3	3	—	—	2	16
Von Seiten des Vaters indirect	3	2	—	—	—	—	
Von Seiten der Mutter direct	10	4	3	1	—	—	22
Von Seiten der Mutter indirect	1	3	—	—	—	—	
Durch Beide	2	—	—	—	—	—	2
Collateral	5	4	—	—	—	—	9
Durch Ascendenz	—	1	—	—	—	—	1
Summa	24	17	6	1	—	2	50

Bei Aufstellung der Tabelle wurde so verfahren, dass immer nur der bestimmende Theil berücksichtigt wurde, so dass z. B. bei einer directen Belastung von Seiten des Vaters und einer collateralen durch den Bruder oder bei directer Belastung durch die Mutter und einer Belastung von Seiten der Ascendenz immer nur die erstgenannten ausschlaggebend waren. Auffallen muss die geringe Betheiligung der Belastung durch Potatorium in den Familien.

Denn im Gegensatz hierzu sehen wir Potatorium als ätiologisches Moment bei 44,6 pCt. der Männer und 9,7 pCt. der Frauen

angegeben, durchschnittlich bei 33,3 pCt. aller Paralytiker. München führt 21,29 pCt. aller gestorbenen Paralytiker als Potatoren auf, für Deggendorf ist leider die genauere Zahl nicht angegeben. Selbstverständlich wurde das häufig im Beginn der Paralyse zu findende Potatorium nicht als ursächliches Moment, sondern als Ausdruck der Erkrankung angesehen.

Trauma capitis findet sich im Mittel bei 8,3 pCt. aller Paralytiker angeführt, und zwar für die Männer zu 9,2 pCt., für die Frauen zu 6,4 pCt. (München im Mittel 12,2 pCt. der Fälle).

Das psychische Trauma besteht zumeist in unglücklicher Liebe.

Phthysische Belastung oder bei Fehlen jedes anderen ursächlichen Momentes illegitime Geburt als ätiologisch von Bedeutung anzugeben, ist als nebensächlich unberücksichtigt geblieben.

Ueber das Alter zur Zeit des Beginns der Erkrankung und dasjenige zur Zeit der Aufnahme in eine entsprechende Anstalt (Irrenanstalt) geben — soweit sich dies mit einiger Genauigkeit feststellen lässt und mit Ausscheidung der unbrauchbaren Fälle — die beiden folgenden Tabellen Aufschluss.

Der Beginn der Erkrankung stellt sich für die einzelnen Lebensjahre von 5 zu 5 Jahren gerechnet:

Alter Jahre	Männer		Frauen		Summa	
	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.
bis 25	—	—	1	2,4	1	0,9
26—30	6	8,5	8	19,5	14	12,5
31—35	11	15,5	5	12,2	16	14,3
36—40	19	26,8	6	14,7	25	22,3
41—45	16	22,5	7	17,1	23	20,5
46—50	11	15,5	8	19,5	19	17,0
51—55	7	9,8	4	9,8	11	9,8
56—60	—	—	1	2,4	1	0,9
über 60	1	1,4	1	2,4	2	1,8
Summa:	71	100,0	41	100,0	112	100,0

Der Beginn der Erkrankung wurde demnach im resp. vor dem 25. Lebensjahre nur einmal beobachtet, und zwar handelt es sich um ein Mädchen von 24 Jahren, das hereditär durch die Mutter schwer belastet war. In der Anamnese wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass ein stattgehabter Verkehr mit Männern auszuschliessen sei, sondern es sich hier um ein Virgo intacta handle. Das Mädchen starb nach einer ungefähr 9jährigen Krankheitsdauer im 33. Lebensjahre im paralytischen Insult. Es ist dies also ein Fall, wo sich sicher nicht Lues nachweisen lässt.

Das Alter zur Zeit der Aufnahme beträgt von 5 zu 5 Jahren gerechnet:

Alter Jahre	Männer Anzahl	Männer pCt.	Frauen Anzahl	Frauen pCt.	Summa Anzahl	Summa pCt.
bis 25	—	—	—	—	—	—
26—30	2	2,6	5	11,1	7	5,7
31—35	14	18,2	9	20,0	23	18,9
36—40	19	24,7	8	17,8	27	22,1
41—45	22	28,6	7	15,6	29	23,8
46—50	11	14,2	9	20,0	20	16,4
51—55	6	7,8	5	11,1	11	9,0
56—60	2	2,6	1	2,2	3	2,6
über 60	1	1,3	1	2,2	2	1,6
Summa:	77	100,0	45	100,0	122	100,0

Bei der Vergleichung beider Tabellen finden wir, dass bei den Männern der Beginn der Erkrankung zumeist zwischen das 36. und 40. Lebensjahr fällt; das Maximum der Aufnahmen aber in das 41.—45. Jahr. Bei den Frauen sehen wir zwei Maxima, deren eines im 26.—30. Lebensjahre, das andere aber zwischen dem 46.—50. Jahre liegt. Diesen entsprechend fallen die Aufnahmen am höchsten aus zwischen 31.—35. und 46.—50. Lebensjahre.

Die Krankheitsdauer vor der Aufnahme in eine Irrenanstalt beträgt mit grösster Wahrscheinlichkeit — selbstverständlich nur mit Berücksichtigung der entsprechenden Fälle:

Dauer vor der Aufnahme	Männer Anzahl	Männer pCt.	Frauen Anzahl	Frauen pCt.	Summa Anzahl	Summa pCt.
bis 2 Monate	21	30,4	5	12,2	26	23,6
2— 3 -	6	8,7	5	12,2	11	10,0
3— 6 -	9	13,0	5	12,2	14	12,7
6— 9 -	11	15,9	6	14,6	17	15,5
9—12 -	8	11,6	5	12,2	13	11,8
1—1½ Jahre	8	11,6	4	9,8	12	10,9
1½—2 -	3	4,4	4	9,8	7	6,4
2—3 -	2	2,9	6	14,6	8	7;3
über 3 -	1	1,5	1	2,4	2	1,8
Summa:	69	100,0	41	100,0	110	100,0

Im Mittel findet sich für die Krankheitsdauer vor der Aufnahme in eine Anstalt für die 69 Männer die Zeit von 7 Monaten, wobei die kürzeste Angabe zweimal je 3 Tage, die längste aber 5 Jahre 1½ Monat beträgt. Für die 41 Frauen ist das Mittel 1 Jahr 3 Monate; die kürzeste Angabe ist hier mit 14 Tagen, die längste mit 9 Jahren zu finden. — Der Verfasser der Münchener Arbeit giebt als Durchschnittszahl für diese Zeit 1 Jahr 4 Monate 2 Wochen für die Männer, für die Frauen 1 Jahr 3 Monate an. Doch fügt

er hinzu, dass man eigentlich das Gegentheil erwarten möchte, und sucht die lange Krankheitsdauer der Männer vor ihrer Aufnahme gegenüber der der Frauen durch die Ueberfüllung der männlichen Abtheilung und dadurch erschwerte Aufnahme zu begründen.

Die durchschnittliche Dauer der Anstaltsbehandlung, wobei natürlich der frühere Aufenthalt in anderweitigen (entsprechenden) Anstalten mit in Berechnung gezogen ist, beträgt im Mittel für alle 80 in der Anstalt gestorbenen Paralytiker 1 Jahr 4 Monate 15 Tage und zwar für die Männer 1 Jahr 4 Monate 11 Tage (München 1 Jahr 3 Monate, Friedrichsberg 16,8 Monate), wobei die kürzeste Dauer 15 Tage, die längste 4 Jahre 7 Monate 9 Tage ist. Für die Frauen beträgt sie im Durchschnitt 1 Jahr 4 Monate 25 Tage (München 1 Jahr 8 Monate, Friedrichsberg 14,67 Monate). Die Zeit der kürzesten Behandlung macht hier 1 Monat 23 Tage, der längsten für Frauen aber 6 Jahre 10 Monate 12 Tage aus. Der geringe Unterschied zwischen Männern und Frauen — 15 Tage — scheint mit dadurch begründet zu sein, dass die im Durchschnitt etwas längere Gesammtdauer der Paralyse der Frauen (s. u. S. 16) hinsichtlich der Dauer der Anstaltsbehandlung durch die längere Dauer der Krankheit der Frauen vor ihrer Aufnahme im Gegensatz zu derjenigen der Männer (s. oben) bedingt ist.

Von den 122 in die Anstalt aufgenommenen Paralytikern (77 Männer und 45 Frauen) starben in der Anstalt 86 (61 Männer und 25 Frauen) = 70,5 pCt. Alle Fälle gelangten zur Obduction. Wieviel Paralytiker sich zur Zeit noch in der Anstalt befinden und was aus den übrigen wurde, findet bereits S. 4 Erwähnung.

Ueber das Alter, welches unsere 86 Paralytiker erreichten, giebt die folgende Tabelle, wieder von 5 zu 5 Jahren gerechnet, den näheren Aufschluss:

Es starben	Männer		Frauen		Summa	
	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.
bis 25 Jahre	—	—	—	—	—	—
26—30 -	—	—	2	8,0	2	2,3
31—35 -	9	14,8	3	12,0	12	14,0
36—40 -	11	18,0	6	24,0	17	19,8
41—45 -	19	31,1	3	12,0	22	25,6
46—50 -	11	18,0	7	28,0	18	20,9
51—55 -	6	9,8	4	16,0	10	11,6
56—60 -	3	4,9	—	—	3	3,5
über 60 -	2	3,3	—	—	2	2,3
Summa:	61	100,0	25	100,0	86	100,0

Es starben in 1., 2., 3. etc. Jahre der Erkrankung — mit Ausscheidung der hierzu nicht verwendbaren Fälle —:

Es starben im Jahr der Erkrankung	Männer		Frauen		Summa	
	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.
im 1. Jahr	13	23,6	6	25,0	19	24,1
- 2. -	17	30,9	5	20,8	22	27,9
- 3. -	14	25,5	5	20,8	19	24,1
- 4. -	5	9,1	6	25,0	11	13,9
- 5. -	3	5,5	—	—	3	3,8
- 6. -	1	1,8	1	4,2	2	2,5
- 7. -	2	3,6	—	—	2	2,5
- 8. -	—	—	1	4,2	1	1,2
Summa:	55	100,0	24	100,0	79	100,0

Es starben demnach innerhalb der ersten beiden Jahre ihrer Erkrankung 52 pCt. aller Paralytiker, innerhalb des ersten Jahres aber über $^3/_4$ und nur 23,9 pCt. überlebten das dritte Jahr; und zwar vertheilt sich dies so, dass von den Männern nur 20,0 pCt. eine Krankheitsdauer über 3 Jahre haben, von den Frauen aber 33,4 pCt. Für München stellen sich diese Zahlen für die Männer auf 35,72 pCt., für die Frauen auf 43,03 pCt.

Wie sich das Verhältniss für die Anstaltsbehandlung gestaltet, zeigt die nächste Tabelle. Demnach starben im 1., 2., 3. etc. Jahre der Anstaltsbehandlung:

Es starben im Jahre der Anstaltsbehandlung		Männer		Frauen		Summa	
		Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.
im 1.	im 1. Halbjahr	20	32,8	9	36,0	29	33,7
	- 2. -	8	13,1	3	12,0	11	12,8
- 2. Jahr		13	21,3	8	32,0	21	24,4
- 3. -		14	23,0	2	8,0	16	18,6
- 4. -		3	4,9	1	4,0	4	4,6
- 5. -		3	4,9	—	—	3	3,5
- 6. -		—	—	1	4,0	1	1,2
- 7. -		—	—	1	4,0	1	1,2
Summa:		61	100,0	25	100,0	86	100,0

Es starben also in den ersten beiden Jahren der Anstaltsbehandlung 70,9 pCt. aller paralytischen Aufnahmen, während nur 10,5 pCt. das dritte Jahr überlebten und zwar von den Männern nur 9,8 pCt., von den Frauen dagegen 12,0 pCt.

Von 86 (61 Männer und 25 Frauen) paralytischen Kranken sind der Paralyse als solcher, d. h. im Anfall oder unmittelbar im Anschluss an diesen, und an reiner Erschöpfung ohne irgend welche complicirende Erkrankung — Terminalerscheinungen wie hyposta-

tische Pneumonie, Decubitus etc. ausgeschlossen — 48 Kranke, d. h. 55,8 pCt. und zwar 34 Männer = 55,7 pCt. (48,09 pCt.)[1]) und 14 Frauen = 56 pCt. (50,85 pCt.), erlegen. Die Krankheitsdauer dieser an reiner Paralyse Gestorbenen beträgt, soweit es sich berechnen liess, im Mittel 2 Jahre 6 Monate 21 Tage und zwar für die Männer in 29 Fällen 2 Jahre 4 Monate 25 Tage (2 Jahre 9 Monate 3 Wochen), für die Frauen in 11 Fällen 2 Jahre 11 Monate 10 Tage (2 Jahre 9 Monate). Von diesen 48 an reiner Paralyse Gestorbenen starben im Anfall 25 Patienten, 19 Männer = 22,1 pCt. (22,73 pCt.) und 6 Frauen = 24 pCt. (22,64 pCt.) aller Gestorbenen. Die Krankheitsdauer für diese Kategorie beträgt im Mittel 2 Jahre 9 Monate 11 Tage und zwar für die Männer in 17 Fällen 2 Jahre 6 Monate 13 Tage (2 Jahre 7 Monate 2 Wochen), für die Frauen in 5 Fällen 3 Jahre 6 Monate 23 Tage (2 Jahre 8 Monate 3 Wochen). — An reiner Erschöpfung starben 23 Patienten, 15 Männer = 17,4 pCt. (25,36 pCt.) und 8 Frauen = 32 pCt. (28,21 pCt.). Es sind demnach nach unserer Statistik die Todesfälle in Folge Erschöpfung ohne jede Complication ungefähr noch einmal so häufig bei den Frauen als bei den Männern. Die durchschnittliche Krankheitsdauer beträgt im Mittel 2 Jahre 3 Monate 14 Tage, für die Männer in 12 Fällen 2 Jahre 2 Monate 22 Tage (3 Jahre), für 6 Frauen 2 Jahre 4 Monate 23 Tage (2 Jahre 9 Monate 1 Woche). Man sollte eigentlich erwarten, dass die an reiner Erschöpfung gestorbenen Paralytiker eine längere Krankheitsdauer zu verzeichnen hätten als die im Anfall gestorbenen.

Von Complicationen, die den Ausgang der Erkrankung beschleunigten, kamen bei 86 Sectionen folgende zur Beobachtung:

bedeutende Herzdegeneration . .	3
Aorteninsufficienz	1
Pneumon. croup.	3
Gangraena pulmon.	4
Schluckpneumonie	2
Lungeninfarkte.	2
katarrhalische Pneumonie . . .	2
Pleuropneumonie	2
Tuberculosis pulmon.	10

[1]) Das hier und im folgenden Eingeklammerte entspricht den Resultaten aus der Münchener Anstalt.

Miliartuberculose	1
Pleuritis	1
Bronchitis	4
Nephritis	2
Pyelonephritis	3
Cystitis	3
Phlegmone	1
Erysipelas faciei	1
Carcinoma uteri	1
frische Rippenfracturen	2

Es sind nicht der Paralyse als solcher, sondern irgend einer (oder auch mehreren) dieser Complicationen im Ganzen von 86 Patienten 38 erlegen und zwar 27 Männer = 44,3 pCt. (51,91 pCt.) und 11 Frauen = 44,0 pCt. (49,06 pCt.). Es sind demnach die Chancen eines „idealen" paralytischen Todes zu sterben für Gabersee etwas günstiger als für München. Die durchschnittliche Krankheitsdauer beträgt 2 Jahre 3 Tage, für 25 Männer 1 Jahr 10 Monate (2 Jahre 5 Monate 1 Woche), für 9 Frauen 2 Jahre 6 Monate 12 Tage (3 Jahre 1 Monat). Demnach wird durch obige Complicationen die Krankheitsdauer gegenüber der Dauer der an reiner Paralyse Verstorbenen im Mittel um ca. $4^1/_2$ Monate verkürzt. — Von diesen 38 an Complicationen gestorbenen Paralytikern starben im Anfall 11 und zwar 8 Männer = 8,2 pCt. (5,50 pCt.) und 3 Weiber = 12,0 pCt. (9,43 pCt.) mit einer durchschnittlichen Krankheitsdauer von 1 Jahr 9 Monaten 4 Tagen (2 Jahre 11 Monate), für 7 Männer berechnet = 1 Jahr 7 Monate 21 Tage und für 2 Frauen = 2 Jahre 2 Monate. — An Complicationen direct starben 27 Paralytiker: 19 Männer = 31,1 pCt. (46,41 pCt.) und 8 Frauen = 32,0 pCt. (39,63 pCt.). Das Mittel der Krankheitsdauer beträgt für 25 Fälle 2 Jahre 1 Monat 6 Tage (2 Jahre 4 Monate 3 Wochen) und zwar für 18 Männer 1 Jahr 10 Monate 27 Tage, für 7 Frauen 2 Jahre 7 Monate 18 Tage.

Wieviel unserer Paralytiker starben im Anfall, ohne Rücksicht auf etwa eingetretene Complicationen? — Es starben im Ganzen 36 Patienten im Anfall, 27 Männer = 44,3 pCt. (28,23 pCt.) und 9 Frauen = 36,0 pCt. (32,07 pCt.), mit einer durchschnittlichen Krankheitsdauer von 2 Jahren 3 Monaten 8 Tagen (2 Jahren 8 Monaten 1 Woche) für 24 zu berücksichtigende Fälle der Männer.

Die 7 Frauen hingegen zeigen ein Mittel von 3 Jahren 2 Monaten 5 Tagen (2 Jahren 9 Monaten 1 Woche). — Nicht im Anfall starben 50 Paralytiker: 34 Männer = 55,7 pCt. und 16 Frauen = 64,0 pCt. mit einer Krankheitsdauer im Mittel von 2 Jahren 2 Monaten 5 Tagen. Es beträgt dieselbe für die Männer — in 30 Fällen — 2 Jahre 11 Tage (2 Jahre 7 Monate 1 Woche), für 13 Frauen 2 Jahre 6 Monate 9 Tage (3 Jahre 1 Monat 2 Wochen). — Es findet sich also für die im Anfall verstorbenen Patienten eine — paradox erscheinende — Verlängerung der durchschnittlichen Krankheitsdauer um ca. $5^1/_2$ Monate; doch lässt sich zur Erklärung dieses Resultates anführen, dass einerseits die Zahl der nach kurzer Krankheitsdauer in Folge schwerer Complicationen Verstorbenen eine relativ grosse ist, und auf diese Weise die Krankheitsdauer der nicht dem Anfall erlegenen bedeutend herabgedrückt wird, andererseits aber die Durchschnittszahl für die im Anfall verstorbenen Patienten durch die grössere Anzahl von Kranken, die dem Anfall ohne irgend welche Complication erst nach längerer Krankheitsdauer erlegen sind, erhöht wird. Zu einem ähnlichen Resultate gelangt übrigens auch die Münchener Arbeit.

Die Durchschnittsdauer der Krankheit beträgt für alle Paralytiker ohne Unterschied bei 74 Fällen 2 Jahre 3 Monate 19 Tage, für 54 Männer 2 Jahre 1 Monat 19 Tage (2 Jahre 7 Monate 3 Wochen), für 20 Frauen 2 Jahre 9 Monate 3 Tage (2 Jahre 11 Monate).

Decubitus wurde bei 86 verstorbenen Paralytikern 42 mal, d. h. in 48,8 pCt. aller Fälle beobachtet, und zwar vertheilt sich diese Zahl zu gleichen Theilen auf die im Anfall Gestorbenen.

Die Calotte betreffend findet sich nach den Sectionsberichten folgendes Ergebniss:

Calotte	Männer		Frauen		Summa	
	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.
ohne Befund	9	14,8	2	8,0	11	12,8
mittelschwer	6	9,8	6	24,0	12	14,0
schwer und sehr schwer	27	44,3	12	48,0	39	45,3
mittelleicht	6	9,8	1	4,0	7	8,1
leicht und sehr leicht .	13	21,3	4	16,0	17	19,8
Summa:	61	100,0	25	100,0	86	100,0

In 86 Fällen erweist sich also das Schädeldach 39 mal, d. h. in 45,3 pCt. als hyperostotisch und schwer resp. sehr schwer, und zwar überwiegt hierbei der Procentsatz der Frauen den der Män-

ner um ein geringes. Leicht und sehr leicht wird die Calotte im ganzen 17mal d. h. in 19,8 pCt. der Fälle gefunden. Dass man das Schädeldach speciell bei Potatoren als leicht erkennt, konnte nicht gefunden werden, denn procentualiter macht sich kein Unterschied geltend. Es sind 44,6 pCt. der gesammten männlichen Paralytiker nach unserem Resultate Potatoren, und an den als leicht befundenen Calotten betheiligen sich die Potatoren mit 46,1 pCt. eine Differenz, die zu gering ist, als dass ihr irgend welche Bedeutung zuzumessen wäre. Ohne Besonderheiten war die Calotte in 12,8 pCt. der Gesammtheit.

Bezüglich der Diploe werden folgende Beobachtungen gemacht:

Diploe	Männer		Frauen		Summa	
	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.
ohne Befund	22	40,0	7	30,4	29	37,2
vermindert resp. fast verschwunden	28	50,9	12	52,2	40	51,3
geschwunden	5	9,1	4	17,4	9	11,5
Summa:	55	100,0	23	100,0	78	100,0

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich, dass nur in $^1/_3$ der Fälle die Diploe bei allgemeiner Paralyse normal bleibt, während *Kaes* (Friedrichsberg) nur ein Viertel seiner Fälle als mit normaler Diploe angiebt. Ebenso kann dessen Angabe, dass der geringere Grad von Diploeschwund bei den Frauen mit einem höheren Procentsatz als bei den Männern vertreten sei und dass der vollständige Schwund im umgekehrten Verhältnisse stattzuhaben scheint, für unsere Statistik nicht bestätigt werden. Für die letztere Angabe ist das Gegentheil der Fall.

Bei Sichtung des Materials über den Befund der Dura mater mussten 2 Fälle (1 M. und 1 W.) unberücksichtigt gelassen werden. Es ergiebt sich demnach:

Dura	Männer		Frauen		Summa	
	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.
ohne Befund . . .	25	41,7	6	25,0	31	36,9
Veränderungen der Pachymening. ext. .	34	56,6	16	66,6	50	59,9
Veränderungen der Pachym. (haem.) int.	10	16,6	2	8,4	12	14,2
Summa:	69	114,9	24	100,0	93	111,0

31mal, d. h. in ca. 37 pCt. aller Fälle, ist die Dura bei 84 Sectionen ohne makroskopischen Befund. In 50 Fällen fanden sich die Erscheinungen der Pachymeningitis chronica externa, also Ver-

dickungen, Verwachsungen und Verlöthungen mit dem Schädeldach, darunter zweimal auch rostfarbene Auflagerungen auf der Aussenseite der Dura. 12mal finden sich die Zeichen der Pachymeningitis haemorrhagica interna sowohl älteren als auch jüngeren Datums: blutige Auflagerungen, in Lamellen abziehbare Verdickungen auf der Innenseite, Hämatome. *Kaes* beobachtet bei dem Material von Friedrichsberg in 25,3 pCt. seiner Fälle die Erscheinungen der Pachymeningitis haemorrhagica interna, während sie bei uns nur mit 14,2 pCt. vertreten sind. Hämatom findet sich 6mal, d. h. in 7,1 pCt. der Fälle, während *Kaes* für die Gesammtheit nur 4,4 pCt. nachweist. Zur Erläuterung obiger Tabelle diene, dass 5 der männlichen Fälle, bei denen sich sowohl Pachymeningitis externa als auch interna vorfindet, doppelt gerechnet sind.

Ueber die Gewichte der Dura giebt nachstehende Tabelle, nach der Dauer der Erkrankung aufgestellt, näheren Aufschluss. Es wurde dabei die ganze Dura gewogen, bestehend aus dem der Calotte entsprechenden Theile und dem von der Schädelbasis ausgelösten.

Dauer der Krankheit	Männer		Frauen	
	Gewicht g	Anzahl	Gewicht g	Anzahl
bis ½ Jahr	54	4	46	1
½—1 -	58	4	54	2
1—2 Jahre	60	10	59	5
2—3 -	60	18	50	3
3—5 -	68	5	51	4
über 5 -	—	—	52	1
im Durchschnitt	60 g	bei 41 Fällen	54 g	bei 16 Fällen.

Es zeigt wie bei den Gehirngewichten (s. u.) das männliche Geschlecht ein viel constanteres Verhalten wie das weibliche; auch hier geht das Gewicht der Dura proportional mit der Krankheitsdauer, doch im umgekehrten Verhältnisse als bei den Hirnwägungen. Die Dura wiegt bei den Männern 4mal mit 50 g am leichtesten, am schwersten einmal mit 86 g. Das leichteste Gewicht für Frauen ist 46 g, das schwerste 85 g. Das Durchschnittsgewicht der Männer mit 60 g differirt gegenüber dem der Frauen mit 54 g um 6 g zu Gunsten der ersteren. Leider konnten zur Vergleichung weder für das normale Gewicht, noch für das pathologisch veränderte entsprechende Zahlen beigebracht werden.

Bezüglich der weichen Hirnhäute ist Folgendes zu erwähnen.

Weiche Häute	Männer Anzahl	pCt.	Frauen Anzahl	pCt.	Summa Anzahl	pCt.
Oedem resp. Hydroceph. ext.	18	30,5	10	40,0	28	33,3
Milchige Trübung und Verdickung . . .	58	98,3	23	92,0	81	96,4
Partielle resp. totale Verwachsung . . .	34	57,6	16	64,0	50	59,5
	59 Fälle		25 Fälle		84 Fälle	

Oedem der weichen Häute resp. beträchtlicherer Hydrocephalus externus findet sich bei 84 Sectionen in genau $^1/_3$ der Fälle und zwar bei 18 Männern = 30,5 pCt. und 10 Frauen = 40,0 pCt. Zweimal findet sich das Serum blutig tingirt. Einmal wurde ein hämorrhagischer Herd an der rechten unteren Schläfenwindung beobachtet. Milchige Trübung und Verdickung findet sich in 96,4 pCt. der Gesammtheit. Partielle resp. totale Verwachsung mit der Rinde — es wurde dies nicht weiter getrennt, da in den Sectionsberichten die Ausdrücke oft zu unbestimmt gehalten sind — findet sich in 59,5 pCt. Einmal gelangte eine kastaniengrosse Piaverdickung am vorderen Rande der linken Kleinhirnhemisphäre, die mikroskopisch das Bild des grosszelligen Sarcomes bot, zur Beobachtung.

Bezüglich der Hirnwägungen ist im voraus Folgendes zu bemerken. Die erste Rubrik der beiden nachfolgenden Tabellen giebt das Gewicht des Gesammthirns an, wie es aus der Schädelhöhle herausgenommen wurde, also mit weichen Häuten und Ventrikelflüssigkeit, die zweite aber nach Abziehung der Pia und Abfluss der Ventrikelflüssigkeit. Ebenso sind die leichtesten resp. schwersten Gehirne nach der letzteren Methode gewogen.

A. Männer.

Dauer der Krankheit	Gewicht mit weichen Häuten	Gewicht ohne weiche Häute und Ventrikelflüssigkeit	Leichtestes Gehirn	Schwerstes Gehirn	Zahl der Wägungen
bis $^1/_2$ Jahr	1382	1222	1035	1322	4 resp. 3
$^1/_2$—1 -	1315	1198	1151	1258	4
1—2 Jahre	1299	1184	991	1370	15 resp. 13
2—3 -	1293	1159	1018	1331	18
3—5 -	1232	1141	923	1310	7 resp. 6
Durchschnittl.	1295	1172	1024	1318	48 resp. 44

B. Frauen.

Dauer der Krankheit	Gewicht mit weichen Häuten	Gewicht ohne weiche Häute und Ventrikelflüssigkeit	Leichtestes Gewicht	Schwerstes Gewicht	Zahl der Wägungen
bis $^1/_2$ Jahr	1240	1130	—	—	1
$^1/_2$—1 -	1150	1061	1049	1078	3
1—2 Jahre	1195	1047	974	1113	5
2—3 -	1228	1117	1045	1194	3
3—5 -	1173	1073	969	1179	7
über 5 -	1002	797	797	—	2 resp. 1
Durchschnittl.	1170	1060	967	1141	21 resp. 20

Es nimmt also bei den Männern das Hirngewicht für beide Wägungen proportional mit der Dauer der Erkrankung ab. Das Durchschnittsgewicht unserer männlichen Paralytiker mit 1295 g resp. 1172 g differirt mit dem von ***Bischoff***[1]) gefundenen Zahlenwerthe des normalen männlichen Gehirns von 1358 g um 63 g resp. 186 g. Wenn wir ferner das Gewicht der Pia nach ***Broca*** normal mit 55,8 g und den Inhalt der Ventrikel nach ***Welker*** mit 26,0 g annehmen, so finden wir, da der durchschnittliche Unterschied beider Wägungsarten 123 g beträgt, für die Paralyse ein Plus von 41,2 g, bedingt durch die verdickte Pia und die vermehrte Ventrikelflüssigkeit. Die niedrigste absolute Gewichtszahl (ohne weiche Häute und Ventrikelflüssigkeit) wurde mit 923 g, die höchste mit 1370 g gefunden.

Das Durchschnittsgewicht von 21 Frauengehirnen beträgt 1170 g resp. 1060 g, ist also um 125 g resp. 112 g leichter als das der Männer. ***Bischoff*** giebt das normale Frauenhirn mit 1220 g an. Die Differenz aus den beiden Wägungen ergiebt 110 g, während nach den oben genannten Autoren die Pia des Frauenhirns nur 48,7 g und die Ventrikelflüssigkeit 26 g wiegen. Es erwächst demnach für das paralytische Frauenhirn ein Plus von 35,3 g. Das leichteste Gehirn wog 797 g, das schwerste 1194 g.

Nachfolgende Tabelle giebt die mittleren Zahlenwerthe für die einzelnen Gehirnpartien ohne Pia an. Es kommen für die Männer 46 resp. 47, für die Frauen 19 resp. 20 Wägungen in Betracht:

---

[1]) Vergl. *Landois*, Physiologie des Menschen. S. 774, VI. Auflage.

Gehirne der	Stirnhirn		Hinterhauptshirn		Kleinhirn		Stamm	Anzahl
	rechts	links	rechts	links	rechts	links		
Männer	180	181	268	267	74	74	127	46 resp. 47
Frauen	162	160	246	244	68	67	116	19 resp. 20

Ueber das Verhältniss der allgemeinen Atrophie des Gehirns findet sich folgendes:

Allgemeine Atrophie	Männer		Frauen		Summa	
	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.
vorhanden	47	85,5	21	91,3	68	87,2
nicht vorhanden	8	14,5	2	8,7	10	12,8
Summa:	55	100,0	23	100,0	78	100,0.

Besonders auffallend wurden davon ergriffen:

	Männer		Frauen		Summa	
	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.
Stirnhirn	15	27,3	11	47,0	26	33,3
Stirn- und Scheitelhirn	6	10,9	—	—	6	7,7
Scheitelhirn	1	1,8	—	—	1	1,3.

Es findet sich demnach die makroskopisch in die Augen fallende Atrophie des Hirns: Verschmälerung der Gyri, klaffende Sulci und Reducirung der (grauen) Rindensubstanz auf dem Durchschnitt im Mittel in 87,2 pCt., für die Männer in 85,5 pCt., für die Frauen in 91,3 pCt. Aus den letzten Spalten geht hervor, wie oft Stirn- oder Scheitelhirn resp. beide zusammen — im Grossen und Ganzen das Gebiet der Carotiden — sich besonders auffallend an der allgemeinen Atrophie betheiligten. Für das Stirnhirn trifft dies in genau ein Drittel aller Fälle zu.

Deutlich makroskopisch sichtbare und fühlbare Granulation des Ependyms der Ventrikel findet sich in 81,1 pCt. aller Fälle. ***Kaes*** findet für Friedrichsberg ein ähnliches Verhältniss. Ueber die Stärke der Granulationen und ihre Vertheilung giebt nachstehende Tabelle näheren Aufschluss:

Ependym	Männer		Frauen		Summa	
	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.
ohne Befund	8	16,0	6	25,0	14	18,9
gering granulirt	11	22,0	1	4,2	12	16,2
deutlich granulirt	20	40,0	6	25,0	26	35,1
alle Ventrikel bes. der IV. stark granulirt	3	6,0	5	20,8	8	10,8
nur IV. Ventrikel granulirt .	8	16,0	5	20,8	13	17,6
in den Seitenventrikel sehr stark, im IV. weniger granul.	—	—	1	4,2	1	1,4
Summa	50	100,0	24	100,0	74	100,0

Ueber Ventrikel und Ventrikelflüssigkeit liess sich folgendes finden:

Ventrikel	Männer		Frauen		Summa	
	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.	Anzahl	pCt.
ohne Befund	6	10,0	5	22,7	11	13,4
erweitert	44	73,3	12	54,6	56	68,3
stark erweitert . . .	9	15,0	5	22,7	14	17,1
enorm erweitert . . .	1	1,7	—	—	1	1,2
Summa	60	100,0	22	100,0	82	100,0

Demnach waren bei 82 Gehirnen die Ventrikel 71 mal, d. h. in 86,6 pCt. erweitert und fand sich, damit Hand in Hand gehend, entsprechender Hydrocephalus internus vor. Viermal (3 Männer und 1 Frau) war die Ventrikelflüssigkeit getrübt und ebenso viermal (2 Männer, 2 Frauen) das Serum blutig tingirt; doch konnte diese Verfärbung nur in einem Falle auf den Durchbruch eines Erweichungsherdes zurückgeführt werden.

Ueberhaupt wurden Erweichungsherde bei 86 Gehirnsectionen nur viermal, und zwar nur bei Männern angetroffen. Im ersten Falle handelt es sich um einen ca. 2 cm langen und 1 cm breiten, eingezogenen, gelbbraunen Herd über der Mitte der III. Stirnwindung rechts. Im zweiten Falle sind die beiden linken Centralwindungen an der Kante, d. h. am Uebergang des lateralen in den medialen Theil in einen hühnereigrossen Erweichungsherd zerfallen, der bis in den Seitenventrikel hineinreicht. Ferner findet sich im dritten Falle an der Spitze des rechten Schläfelappens ein pfennigstückgrosser, seichter, braungelber Erweichungsherd. Im letzten Falle endlich findet sich eine Unmasse von grösseren und kleineren rothen Erweichungsherden vor: rechts unter der Rinde ein apfelgrosser, ein kleinerer in der lateralen Abtheilung des rechten Hinterhorns; ferner mehrere kleine im benachbarten Theile des Splenium corporis callosi, weiterhin viele kleine hämorrhagische Herde. Es wurden demnach in 4,6 pCt. aller secierten Paralytiker Erweichungsherde beobachtet. *Kaes* fand für Friedrichsberg 8,4 pCt. der Gesammtheit.

Von Neubildungen im Gehirn kommt nur ein Fall vor. Es handelt sich um zwei kurzgestielte, gelappte, derbe, kleinkirschengrosse Anhängsel an der unteren Spitze der Rautengrube. Leider

spricht sich der betr. Sectionsbericht über diese geschwulstartige Neubildung nicht weiter aus.

Makroskopische Veränderungen der Basalgefässe, d. h. Verdickung und Rigidität der Wandung werden bei den Männern 18mal, d. h. in 29,5 pCt., bei den Frauen in 24,0 pCt., in der Gesammtheit bei 27,9 pCt. gefunden. Unter den Männern befinden sich 7 Potatoren und 2 sichere und 1 wahrscheinliche Lues. Ausserdem wurde einmal spindelförmige Aneurysmenbildung der Arteriae vertebrales beobachtet.

Ich will nicht schliessen, ohne zuvor auch an dieser Stelle Herrn Medicinalrath Dr. *Bandorf* für die bereitwillige Ueberlassung des Materials meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Separatabdruck aus der „Zeitschrift für Psychiatrie etc.“ Bd. 54.
Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.